

mts-3300us 01

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月14日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-037753

出 願 人

Applicant(s):

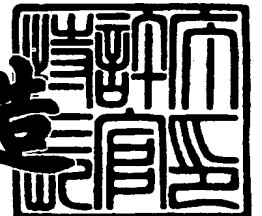
松下電器産業株式会社



2001年12月21日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3109850

【書類名】 特許願

【整理番号】 2033730030

【提出日】 平成13年 2月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04Q 9/00
H04B 3/54

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 新谷 保之

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 吉田 茂雄

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 株式会社松下ソフ
トリサーチ内

【氏名】 光寺 章

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100092794

【弁理士】

【氏名又は名称】 松田 正道

【電話番号】 06-6397-2840

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009896

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006027

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電灯線通信ネットワーク設定システムおよび設定方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定システムであって、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記複数の装置は、前記通信アドレスが設定されていない他の前記装置に前記通信アドレスの設定を行う第 1 装置と、前記第 1 装置から前記通信アドレスの設定が行われる第 2 装置とを有し、

前記第 1 装置は、

前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、

前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを有し、

前記第 2 装置は、

前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段を有する電灯線通信ネットワーク設定システム。

【請求項 2】 前記第 1 装置および前記第 2 装置は、前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 ID を利用者が設定するための一時的グループ ID 設定手段を有する請求項 1 に記載の電灯線通信ネットワーク設定システム。

【請求項 3】 電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定方法であって、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記

装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記複数の装置は、前記通信アドレスが設定されていない他の前記装置に前記通信アドレスの設定を行う第 1 装置と、前記第 1 装置から前記通信アドレスの設定が行われる第 2 装置とを有し、

前記第 1 装置は、

他の複数の前記装置に、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と

前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを有し、

前記第 2 装置は、

前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段を有し、

前記第 1 装置が前記第 2 装置に前記通信アドレス設定信号を出力する第 1 工程と、

前記第 2 装置が前記通信アドレス設定信号を受信すると、これに基づき前記通信アドレス保持手段により通信アドレスを設定する第 2 工程とを備えた電灯線通信ネットワーク設定方法。

【請求項 4】 前記第 1 装置および前記第 2 装置は、前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 ID を利用者が設定するための一時的グループ識別 ID 設定手段を有し、

前記第 1 装置および前記第 2 装置に前記一時的グループ識別 ID を設定する工程をさらに備え、

前記第 1 工程は、

前記第 1 装置が前記第 2 装置に前記一時的グループ識別 ID を含むグループ別通信アドレス設定信号を送信する工程を有し、

前記第 2 工程は、

前記第 2 装置が前記グループ別通信アドレス設定信号を受信する工程と、

前記第 2 装置が、前記グループ別通信アドレス設定信号に含まれる前記一時的グループ識別 ID と、自らに設定された一時的グループ識別 ID とを比較する工

程と、

前記比較結果が一致した場合、前記通信アドレス保持手段に設定された、前記第 1 装置に対し、少なくとも前記第 2 装置を他の前記第 2 装置と識別するための仮通信アドレスとともに前記通信アドレスを要求する通信アドレス要求信号を送信する工程と、

前記第 1 装置が、前記前記通信アドレス要求に応じて、前記仮通信アドレスを有する前記第 2 装置に対し、前記通信アドレスを設定する工程を有する請求項 3 に記載の電灯線通信ネットワーク設定方法。

【請求項 5】 電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定システムにおいて、前記通信アドレスが設定されていない第 2 装置に対し通信アドレスの設定を行う第 1 装置であって、

前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、

前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを備え、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記第 2 装置は、前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段を有する第 1 装置。

【請求項 6】 前記通信アドレス設定信号は、前記グループ識別部を含む請求項 5 に記載の第 1 装置。

【請求項 7】 前記通信アドレス設定手段は、前記電灯線上に前記通信アドレス設定信号を定期的に送信し、

前記第 2 装置は、定期的に送信される前記通信アドレス設定信号を所定の期間内に所定の回数受信した場合に、通信アドレスが設定される請求項 5 または 6 に記載の第 1 装置。

【請求項 8】 前記所定の期間および前記所定の回数は、調整可能である請求

項 7 に記載の第 1 装置。

【請求項 9】 前記通信アドレス設定手段は、ユーザからの入力によって起動する請求項 5 に記載の第 1 装置。

【請求項 10】 前記通信アドレス設定手段は、前記第 2 装置が前記通信アドレス設定信号を受信した場合、前記通信アドレス設定信号の送信動作を停止する請求項 5 に記載の第 1 装置。

【請求項 11】 前記通信アドレス設定手段は、前記通信アドレス設定信号の送信開始後所定の時間を経過すると、動作を停止する請求項 5 に記載の第 1 装置。

【請求項 12】 前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 ID を利用者が設定するための一時的グループ識別 ID 設定手段をさらに備え、

前記通信アドレス設定信号を、一時的グループ識別 ID を含むグループ別通信アドレス設定信号として送信する請求項 5 に記載の第 1 装置。

【請求項 13】 電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定システムにおいて、通信アドレスの設定を行う第 1 装置から前記通信アドレスを設定される第 2 装置であって、

前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段とを備え、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記第 1 装置は、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを有する第 2 装置。

【請求項 14】 前記通信アドレス設定信号は、前記グループ識別部を含む請求項 13 に記載の第 2 装置。

【請求項 1 5】 前記通信アドレス保持手段は、前記グループ識別部を先に設定した後、前記通信アドレスを設定する請求項 1 3 に記載の第 2 装置。

【請求項 1 6】 前記通信アドレス保持手段は、前記通信アドレス設定信号を所定の期間内に所定の回数受信した場合に、前記通信アドレスを設定する請求項 1 3 または 1 4 に記載の第 2 装置。

【請求項 1 7】 前記通信アドレス保持手段は、前記所定の期間内に、互いに異なる前記グループ識別部を含む複数の前記通信アドレス設定信号を受信した場合、前記通信アドレス設定の動作を一時停止する請求項 1 6 に記載の第 2 装置。

【請求項 1 8】 前記アドレス保持手段は、前記所定の期間内に所定の回数前記通信アドレス設定信号を受信できなかった場合、その動作を一時停止する請求項 1 6 に記載の第 2 装置。

【請求項 1 9】 前記所定の期間および／または所定の回数は調節可能である請求項 1 6 に記載の第 2 装置。

【請求項 2 0】 前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 ID を利用者が設定するための一時的グループ識別 ID 設定手段をさらに備え、

前記通信アドレス保持手段は、前記第 1 装置から受信された、前記一時的グループ識別 ID を含む通信アドレス設定信号であるグループ別通信アドレス設定信号を受信すると、前記グループ別通信アドレス設定信号内の一時的グループ識別 ID と、前記一時的グループ識別 ID 設定手段に設定された一時的グループ識別 ID とを比較し、両者が一致した場合、前記通信アドレス設定の動作を行い、両者が一致しない場合、前記通信アドレス設定の動作を一時停止する請求項 1 3 に記載の第 2 装置。

【請求項 2 1】 請求項 1 に記載の電灯線通信ネットワーク設定システムの前記第 1 装置の、他の複数の前記装置に、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段と、前記第 2 装置の、前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラ

ム。

【請求項 2 2】 請求項 3 に記載の電灯線通信ネットワーク設定方法の、前記第 1 装置が前記第 2 装置に前記通信アドレス設定信号を出力する工程と、前記第 2 装置が前記通信アドレス設定信号を受信すると、これに基づき前記通信アドレス保持手段により通信アドレスを設定する工程との全部または一部をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 2 3】 請求項 5 に記載の第 1 装置の、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【請求項 2 4】 請求項 1 3 に記載の第 2 装置の、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段の全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電灯線を通信媒体とする電灯線通信システムの通信機器が相互に通信する電灯線通信ネットワークの設定システムおよび設定方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

電灯線を通信媒体とする電灯線通信ネットワークシステムにおいては、隣家への信号漏洩や外部からの侵入信号によって、例えば隣家にて用いられている装置との混信が発生しないように、例えば住居単位ごとに、ハウスコードと呼ばれる識別コードを通信機器に割り当て、電灯線通信ネットワークシステムの通信機器は、割り当てられたハウスコードを送信データに含めて送信し、また、割り当てられたハウスコードを含むデータのみを受信し、割り当てられたハウスコード以外のハウスコードを含むデータは破棄するようにしていた。

【0 0 0 3】

しかし、電灯線通信ネットワークシステムの設置時には、設置者が機器個々に

ハウスコードを、ディップスイッチにより設定するか、設置時に専用の設定治具を用いて設定する必要があった。ディップスイッチを使用する方法は、機器の小型化ができなかったり、また誤設定する恐れがあった。また専用の設定治具を用いる方法は、設置に治具を用いて行う必要があった。

【 0 0 0 4 】

それらの問題を踏まえ、ハウスコード設定装置と新規接続機器間で、ハウスコード設定コマンドの送受信を実行することで、設置者の負担を軽減したハウスコードの設定方法が、これまでに提案されている。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のハウスコード設定装置と新規接続機器間でハウスコード設定コマンドの送受信を行うシステムにおいては、従来のハウスコード設定装置と新規接続機器とが一对で通信を行う方式か、ハウスコード設定コマンドの送受信を実行する新規接続機器には、互いに予め重複することない設定用アドレスを設定しておく必要がある方式がある。特に後者の方式は、設置者がアドレスを設定する場合には、アドレスを重複なく設定することが非常に煩雑な作業となり、誤設定する可能性があるという問題がある。また予めユニークなアドレスを割り振っておく場合には、アドレス管理やアドレスを個々の機器に個別に設定するためコスト高になるといった問題がある。

【 0 0 0 6 】

また、前者の方式においては、ハウスコード設定装置と新規接続機器との間には、ブロッキングフィルタを設けて、他の家庭、他のシステムからのデータの混信を防ぐシステム構成をとることを前提としており、ブロッキングフィルタを設置しない場合には適用することができない。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記の問題を考慮し、他システムへのデータの漏洩、他システムからのデータの混入が発生する場合にも有効で、予めユニークなアドレスを割り振っておくことや、設置時に重複なくアドレスを設定することが不要で、容易に電灯線通信機器にハウスコードおよびアドレスを設定し、電灯線通信機器間の通信

が可能となる電灯線通信ネットワークの設定システムおよび設定方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、第 1 の本発明（請求項 1 に対応）は、電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定システムであって、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記複数の装置は、前記通信アドレスが設定されていない他の前記装置に前記通信アドレスの設定を行う第 1 装置と、前記第 1 装置から前記通信アドレスの設定が行われる第 2 装置とを有し、

前記第 1 装置は、

前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、

前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを有し、

前記第 2 装置は、

前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段を有する電灯線通信ネットワーク設定システムである。

【 0 0 0 9 】

また、第 2 の本発明（請求項 2 に対応）は、前記第 1 装置および前記第 2 装置は、前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 ID を利用者が設定するための一時的グループ ID 設定手段を有する上記本発明である。

【 0 0 1 0 】

また、第 3 の本発明（請求項 3 に対応）は、電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有す

る複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定方法であって、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記複数の装置は、前記通信アドレスが設定されていない他の前記装置に前記通信アドレスの設定を行う第 1 装置と、前記第 1 装置から前記通信アドレスの設定が行われる第 2 装置とを有し、

前記第 1 装置は、

他の複数の前記装置に、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と

前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを有し、

前記第 2 装置は、

前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段を有し、

前記第 1 装置が前記第 2 装置に前記通信アドレス設定信号を出力する工程と、

前記第 2 装置が前記通信アドレス設定信号を受信すると、これに基づき前記通信アドレス保持手段により通信アドレスを設定する工程とを備えた電灯線通信ネットワーク設定方法である。

【 0 0 1 1 】

また、第 4 の本発明（請求項 4 に対応）は、前記第 1 装置および前記第 2 装置は、前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 ID を利用者が設定するための一時的グループ識別 ID 設定手段を有し、

前記第 1 装置および前記第 2 装置に前記一時的グループ識別 ID を設定する工程をさらに備え、

前記第 1 工程は、

前記第 1 装置が前記第 2 装置に前記一時的グループ識別 ID を含むグループ別

通信アドレス設定信号を送信する工程を有し、

前記第 2 工程は、

前記第 2 装置が前記グループ別通信アドレス設定信号を受信する工程と、

前記第 2 装置が、前記グループ別通信アドレス設定信号に含まれる前記一時的グループ識別 ID と、自らに設定された一時的グループ識別 ID とを比較する工程と、

前記比較結果が一致した場合、前記通信アドレス保持手段に設定された、前記第 1 装置に対し、少なくとも前記第 2 装置を他の前記第 2 装置と識別するための仮通信アドレスとともに前記通信アドレスを要求する通信アドレス要求信号を送信する工程と、

前記第 1 装置が、前記前記通信アドレス要求に応じて、前記仮通信アドレスを有する前記第 2 装置に対し、前記通信アドレスを設定する工程を有する上記本発明である。

【 0 0 1 2 】

また、第 5 の本発明（請求項 5 に対応）は、電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定システムにおいて、前記通信アドレスが設定されていない第 2 装置に対し通信アドレスの設定を行う第 1 装置であって、

前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、

前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを備え、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記第 2 装置は、前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段を有する第 1 装置である。

【 0 0 1 3 】

また、第 6 の本発明（請求項 6 に対応）は、前記通信アドレス設定信号は、前

記グループ識別部を含む上記本発明である。

【 0 0 1 4 】

また、第 7 の本発明（請求項 7 に対応）は、前記通信アドレス設定手段は、前記電灯線上に前記通信アドレス設定信号を定期的を送信し、

前記第 2 装置は、定期的を送信される前記通信アドレス設定信号を所定の期間内に所定の回数受信した場合に、通信アドレスが設定される上記本発明である。

【 0 0 1 5 】

また、第 8 の本発明（請求項 8 に対応）は、前記所定の期間および前記所定の回数は、調整可能である上記本発明である。

【 0 0 1 6 】

また、第 9 の本発明（請求項 9 に対応）は、前記通信アドレス設定手段は、ユーザからの入力によって起動する上記本発明である。

【 0 0 1 7 】

また、第 1 0 の本発明（請求項 1 0 に対応）は、前記通信アドレス設定手段は、前記第 2 装置が前記通信アドレス設定信号を受信した場合、前記通信アドレス設定信号の送信動作を停止する上記本発明である。

【 0 0 1 8 】

また、第 1 1 の本発明（請求項 1 1 に対応）は、前記通信アドレス設定手段は、前記通信アドレス設定信号の送信開始後所定の時間を経過すると、動作を停止する上記本発明である。

【 0 0 1 9 】

また、第 1 2 の本発明（請求項 1 2 に対応）は、前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 I D を利用者が設定するための一時的グループ識別 I D 設定手段をさらに備え、
前記通信アドレス設定信号を、一時的グループ識別 I D を含むグループ別通信アドレス設定信号として送信する上記本発明である。

【 0 0 2 0 】

また、第 1 3 の本発明（請求項 1 3 に対応）は、電灯線に接続され、前記電灯線を介して互いにデータを通信する、互いに識別可能な通信アドレスをそれぞれ

有する複数の装置を有する電灯線通信ネットワークの通信設定を行う電灯線通信ネットワーク設定システムにおいて、通信アドレスの設定を行う第 1 装置から前記通信アドレスを設定される第 2 装置であって、

前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段とを備え、

前記通信アドレスは、所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するためのグループ識別部と、同一の前記グループ識別部を有する前記装置を互いに識別する個別識別部を含み、

前記第 1 装置は、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段とを有するである。

【 0 0 2 1 】

また、第 1 4 の本発明（請求項 1 4 に対応）は、前記通信アドレス設定信号は、前記グループ識別部を含む上記本発明である。

【 0 0 2 2 】

また、第 1 5 の本発明（請求項 1 5 に対応）は、前記通信アドレス保持手段は、前記グループ識別部を先に設定した後、前記通信アドレスを設定する上記本発明である。

【 0 0 2 3 】

また、第 1 6 の本発明（請求項 1 6 に対応）は、前記通信アドレス保持手段は、前記通信アドレス設定信号を所定の期間内に所定の回数受信した場合に、前記通信アドレスを設定する上記本発明である。

【 0 0 2 4 】

また、第 1 7 の本発明（請求項 1 7 に対応）は、前記通信アドレス保持手段は、前記所定の期間内に、互いに異なる前記グループ識別部を含む複数の前記通信アドレス設定信号を受信した場合、前記通信アドレス設定の動作を一時停止する上記本発明である。

【 0 0 2 5 】

また、第 1 8 の本発明（請求項 1 8 に対応）は、前記アドレス保持手段は、前

記所定の期間内に所定の回数前記通信アドレス設定信号を受信できなかった場合、その動作を一時停止する上記本発明である。

【 0 0 2 6 】

また、第 1 9 の本発明（請求項 1 9 に対応）は、前記所定の期間および／または所定の回数は調節可能である上記本発明である。

【 0 0 2 7 】

また、第 2 0 の本発明（請求項 2 0 に対応）は、前記所定の一つまたは複数の前記装置と他の複数の前記装置とを識別するために用いる、一時的グループ識別 I D を利用者が設定するための一時的グループ識別 I D 設定手段をさらに備え、

前記通信アドレス保持手段は、前記第 1 装置から受信された、前記一時的グループ識別 I D を含む通信アドレス設定信号であるグループ別通信アドレス設定信号を受信すると、前記グループ別通信アドレス設定信号内の一時的グループ識別 I D と、前記一時的グループ識別 I D 設定手段に設定された一時的グループ識別 I D とを比較し、両者が一致した場合、前記通信アドレス設定の動作を行い、両者が一致しない場合、前記通信アドレス設定の動作を一時停止する上記本発明である。

【 0 0 2 8 】

また、第 2 1 の本発明（請求項 2 1 に対応）は、第 1 の本発明の電灯線通信ネットワーク設定システムの前記第 1 装置の、他の複数の前記装置に、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段と、前記第 2 装置の、前記通信アドレス設定信号に基づき、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【 0 0 2 9 】

また、第 2 2 の本発明（請求項 2 2 に対応）は、第 3 の本発明の電灯線通信ネットワーク設定方法の、前記第 1 装置が前記第 2 装置に前記通信アドレス設定信号を出力する工程と、前記第 2 装置が前記通信アドレス設定信号を受信すると、これに基づき前記通信アドレス保持手段により通信アドレスを設定する工程との

全部または一部をコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【 0 0 3 0 】

また、第 2 3 の本発明（請求項 2 3 に対応）は、第 5 の本発明の第 1 装置の、前記通信アドレスを蓄積する通信アドレス蓄積手段と、前記通信アドレスを前記複数の前記装置に設定するための通信アドレス設定信号を出力する通信アドレス設定手段との全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【 0 0 3 1 】

また、第 2 4 の本発明（請求項 2 4 に対応）は、第 1 3 の本発明の第 2 装置の、前記第 2 装置に通信アドレスを設定する通信アドレス保持手段の全部または一部としてコンピュータを機能させるためのプログラムである。

【 0 0 3 2 】

以上のような本発明は、その一例として、電灯線に接続された、少なくとも 1 つの制御端末と、複数の被制御端末において、制御端末に、被制御端末にハウスコードを付与するハウスコード付与手段、およびハウスコード付与モードに移行するためのインタフェースを設け、前記ハウスコード付与モードに移行した際にのみハウスコード付与手段を動作させ、

被制御端末は、ハウスコード保持手段を具備し、ハウスコード保持手段に、ハウスコードが未設定の場合に、電灯線に接続するとハウスコード設定モードに移行し、制御端末は、ハウスコード設定モードに移行している場合に、制御端末から前記ハウスコードを受け取り、ハウスコード保持手段に前記ハウスコードを設定せしめるものである。

【 0 0 3 3 】

また、本発明は、他の一例として、前記ハウスコードアナウンスデータは、前記制御端末が予め保持するハウスコードをデータとして含むことを特徴とするハウスコードおよびアドレス設定方式である。

【 0 0 3 4 】

また、本発明は、他の一例として、前記ハウスコード付与手段は、前記電灯線上にハウスコードアナウンスデータを定期的を送信し、

前記被制御端末は、前記ハウスコード設定モードに移行している場合に、前記ハウスコードアナウンスデータを受信し、

前記ハウスコード設定手段は、前記ハウスコードアナウンスデータの受信回数を算出し、

前記ハウスコードアナウンスデータに含まれるハウスコードが同一である前記ハウスコードアナウンスデータを連続して一定回数以上受信した場合に、前記同一のハウスコードを、前記ハウスコード保持手段に設定し、前記ハウスコード設定モードを終了することを特徴とするハウスコードおよびアドレス設定方式である。

【 0 0 3 5 】

また、本発明は、他の一例として、前記ハウスコード保持手段は、電源切断時にも前記ハウスコードを保持することが可能なタイプのメモリである、通信制御システムである。

【 0 0 3 6 】

また、本発明は、他の一例として、前記被制御端末は、予め設定した時間以内に、前記ハウスコードアナウンスデータに含まれるハウスコードが同一である前記ハウスコードアナウンスデータを連続して一定回数以上受信しなかった場合に、前記ハウスコード設定モードを終了するハウスコードおよびアドレス設定方式である。

【 0 0 3 7 】

また、本発明は、他の一例として、前記被制御端末は、自己ノードを暫定的に識別されるために予め指定された暫定アドレスを予め記憶する自己アドレス記憶手段と、

前記制御端末は、前記被制御端末に、割り当てる複数の正式アドレスを保持するアドレステーブル記憶手段を具備し、

前記被制御端末は、前記ハウスコード設定手段が前記ハウスコード保持手段にハウスコードを設定した後に、アドレス要求データを、前期制御端末に送信し、前記制御端末は、前記アドレス要求データを受信し、

前記アドレステーブル記憶手段に記憶している複数のアドレスを参照し、重複

しない正式アドレスを決定し、前記正式アドレスをデータとして含むアドレス設定データを送信し、

前記被制御端末は、前記アドレス設定データを受信し、前記アドレス設定データに含まれる前記正式アドレスを、前記暫定アドレスに代えて前記アドレス記憶手段に記憶させるハウスコードおよびアドレス設定方法である。

【 0 0 3 8 】

また、本発明は、他の一例として、前記被制御端末は、前記制御端末に送信した前記アドレス要求データのうち少なくとも擬似ランダムデータを送信アドレス要求データ記憶手段に保持し、擬似的にランダムな値を有する擬似ランダムデータを生成する擬似ランダムデータ生成手段とを具備し、

前記アドレス要求データは、前記自己アドレス記憶手段に記憶している前記暫定アドレスと、前記擬似ランダムデータ生成手段が生成する擬似ランダムデータとから構成し、

前記アドレス設定データは、前記正式アドレスに加えて、前記アドレス要求データに含まれる前記暫定アドレスと、前記擬似ランダムデータとから構成し、

前記被制御端末は、前記アドレス設定データを受信し、

前記アドレス設定データに含まれる前記擬似ランダムデータと、送信アドレス要求データ記憶手段に保持している前記擬似ランダムデータとを照合し、照合結果が同一の場合、前記アドレス設定データが、自己宛のアドレス要求データであると特定し、

前記アドレス要求データに含まれる前記正式アドレスを、前記暫定アドレスに代えて前記アドレス記憶手段に記憶させるハウスコードおよびアドレス設定方法である。

【 0 0 3 9 】

また、本発明は、他の一例として、前記被制御端末が送信する前記アドレス要求データを、前記制御装置が受信すると、前記制御端末は、前記ハウスコード付与モードを終了し、ハウスコード付与手段の動作を停止するハウスコードおよびアドレス設定方法である。

【 0 0 4 0 】

また、本発明は、他の一例として、前記擬似ランダムデータ生成手段は、前記被制御端末に固有のデータと、前記被制御端末に固有でないランダムデータとに基づいて、前記擬似ランダムデータを生成するハウスコードおよびアドレス設定方法である。

【 0 0 4 1 】

また、本発明は、他の一例として、前記擬似ランダムデータ生成手段は、前記ランダムデータを保持するランダムデータ保持手段と、前記ランダムデータの少なくとも一部に基づいて、前記擬似ランダムデータを生成する演算手段とを備えている、ハウスコードおよびアドレス設定方法である。

【 0 0 4 2 】

また、本発明は、他の一例として、前記ランダムデータは、前記被制御端末において実行される所定のループ処理のループ回数を表すデータであるハウスコードおよびアドレス設定方法である。

【 0 0 4 3 】

また、本発明は、他の一例として、前記自己アドレス記憶手段は、電源切断時にも前記暫定アドレス、もしくは、前記正式アドレスを保持することが可能なタイプのメモリである、通信制御システムである。

【 0 0 4 4 】

また、本発明は、他の一例として、前記ランダムデータデータ保持手段は、電源切断時にも前記ランダムデータを保持することが可能なタイプのメモリである通信制御システムである。

【 0 0 4 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明をその実施の形態に基づいて図面を用いて説明する。

【 0 0 4 6 】

（第 1 の実施の形態）

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態による電灯線通信制御システムのハウスコード設定方式のシステムの形態を示す図である。

【 0 0 4 7 】

同図において、本発明の電灯線通信制御システムは、電灯線 1 に接続される制御端末 2 と、電灯線 1 に接続される複数の被制御端末 3 ～ n とから構成されている。

【 0 0 4 8 】

制御端末 2 は、ハウスコード付与手段 2 1 と、ハウスコード付与モード移行用インタフェース 2 2 と、電灯線通信処理部 2 3 とを備えている。

【 0 0 4 9 】

ハウスコード付与手段 2 2 は図示しない不揮発メモリを有し、これに工場出荷時等に全世界で唯一のハウスコードおよび他の制御端末および被制御端末と共通に一意に設定された暫定ハウスコードを予め保持しており、予め保持するハウスコードを電灯線 1 に接続される被制御端末 3 ～ n に、暫定ハウスコードにより電灯線通信処理部 2 3 により付与することにより、制御端末 2 と被制御端末 3 ～ n との間、もしくは、被制御端末 3 ～ n 相互に電灯線 1 を介した通信を行えるようにする。

【 0 0 5 0 】

ハウスコード付与モード移行インタフェース 2 2 は、ハウスコード付与モードに移行するためのユーザインタフェースを提供する。ハウスコード付与モード移行インタフェース 2 2 はユーザによって直接操作可能なスイッチやボタンにより構成することができる。このときハウスコード付与モード移行インタフェース 2 2 は、通信インタフェースや、パソコン等のアプリケーションソフトウェアインタフェースとして構成し、パソコンのディスプレイ上のアプリケーションの画面からユーザの操作により操作可能とすることもできる。ただし上記の構成において、被制御端末 3 ～ 6， および n を互いに識別するためのアドレス設定に関する構成については、簡単のため省略した。

【 0 0 5 1 】

以上のような構成を有する、本実施の形態による電灯線通信制御システムの動作を、以下に説明するとともに、本発明の電灯線通信ネットワーク設定システムの一実施の形態について説明を行う。

【0052】

ハウスコード付与モード移行インタフェース22のユーザの操作により、制御端末2は、ハウスコード付与モードに移行すると、ハウスコード付与手段21の動作を開始する。

【0053】

一方、被制御端末nは、ハウスコード保持手段n1と、ハウスコード設定手段n2と、電灯線通信処理部n3とを備えており、ハウスコード保持手段n1は、電源切断時にもハウスコードを保持することが可能なタイプのメモリである。被制御端末nは、電灯線1により構成するネットワークに参入する場合には、ハウスコード保持手段n1には、暫定ハウスコードのみが設定されており、ハウスコードが未設定の状態である。

【0054】

被制御端末nは、電灯線1への接続と同時に、ハウスコード保持手段n1にハウスコードが設定されているか否かを確認し、ハウスコードが設定されていない場合、暫定ハウスコードが設定されていることを検出し、電灯線1への接続と同時にハウスコード設定モードに移行し、ハウスコード設定手段n2の動作を開始する。

【0055】

制御端末2のハウスコード付与手段21は動作を開始すると、電灯線通信処理部23に、制御端末2が予め保持するハウスコードをデータとして含むハウスコードアナウンスデータの定期的な送信要求を受け渡す。

【0056】

電灯線通信処理部23は、ハウスコード付与手段21からハウスコードアナウンスデータの定期的な送信要求を受け取り、電灯線1上に一斉同報により、ハウスコードアナウンスデータを送信する。

【0057】

被制御端末nのハウスコード設定手段n2は、動作を開始すると、電灯線通信処理部n3に、電灯線1からハウスコードアナウンスデータを受信する設定を行い、電灯線通信処理部n3から電灯線1から受信したハウスコードアナウンスデ

ータを受け取る。

【 0 0 5 8 】

ハウスコード設定手段 n 2 は、ハウスコードアナウンスデータの受信回数をカウントアップし、ハウスコードアナウンスデータに含まれるハウスコードが同一であるハウスコードアナウンスデータを連続して受信した回数と、予め設定した連続受信回数設定値とを比較し、所定の期間内に連続して受信した回数が、連続受信回数設定値を上回った場合に、ハウスコードアナウンスデータに含まれるハウスコードを、暫定ハウスコードの代わりにハウスコード保持手段 n 1 に設定し、前記ハウスコード設定モードを終了する。このとき、ハウスコード設定手段 n 2 は、上記所定期間内に、互いに異なるハウスコードを含んだ複数のハウスコードアナウンスデータを受信した場合は、その受信順に関わらず、両方のハウスコードを破棄して、設定および受信動作を一時停止する。一時停止の期間はユーザが任意に設定してもよいし、ユーザが再起動させるようにしてもよい。これにより、設定時に例えば隣家などに設置された制御端末からのハウスコードアナウンスデータが先に被制御端末 n に設定されてしまうような事態を、ある程度まで避けることが可能となる。

【 0 0 5 9 】

なお、この際に、被制御端末 n が制御端末 2 のハウスコード付与手段 1 2 の動作を停止する停止命令を送信することにより、制御端末 2 のハウスコード付与手段 2 1 の動作を停止するようにしてもよい。これにより、設定時に隣家などに設置された被制御端末に、ハウスコードアナウンスデータが設定されてしまうような事態を、ある程度まで避けることができる。

【 0 0 6 0 】

被制御端末 n が、ハウスコード設定モードを終了した後に、通信処理部 n 3 は、ハウスコード保持手段 n 1 に保持しているハウスコードと、電灯線 1 上を流れるデータに含まれるハウスコードとを比較し、ハウスコード保持手段 n 1 に保持しているハウスコードと、電灯線 1 上を流れるデータに含まれるハウスコードとが同一でないデータは廃棄する処理を行う。

【 0 0 6 1 】

また、被制御端末 n が、電灯線 1 に送信するデータにハウスコード保持手段 n 1 に保持しているハウスコードを付加して送信する。これにより、同一のハウスコードを有する端末のみとの通信が可能となり、電灯線 1 に接続された他システムの端末からの混信を防ぐことが可能となる。

【 0 0 6 2 】

また、ハウスコード設定手段 n 2 は、予め設定したハウスコードアナウンスデータ受信時間設定値と、ハウスコード設定手段 n 2 が動作開始してからの経過時間とを比較し、ハウスコード設定手段 n 2 が動作開始してからの経過時間がハウスコードアナウンスデータ受信時間設定値を上回った場合に、前記ハウスコード設定手段 n 2 の動作を終了する。

【 0 0 6 3 】

この一連の連携動作により、制御端末 2 は、複数の被制御端末に対し、一対一で設定を行ったり、互いに異なるアドレスを割り振ることなく、一定時間内に、複数の制御端末からのハウスコードの設定を行うことが可能となる。また、設定のためのハウスコードアナウンスデータを所定の期間内に所定の回数受信することで設定が行われるため、電灯線を介して入力するノイズや、他の制御端末からのハウスコードアナウンスデータが同時に入力するような場合の誤設定を回避することができる。

【 0 0 6 4 】

なお、上記の動作においては、ハウスコードアナウンスデータはハウスコードを含むものとして説明を行ったが、被制御端末 n が一旦ハウスコードアナウンスデータを取得してから、改めて制御端末 2 がハウスコードのみを送信するようにしてもよい。

【 0 0 6 5 】

また、ハウスコード設定手段 n 2 の、予め設定した連続受信回数設定値は、ユーザにて任意に変更しても良い。受信に要する所定の期間もまた、任意に設定してもよい。

【 0 0 6 6 】

(第 2 の実施の形態)

図 2 は、本発明の第 2 の実施の形態による電灯線通信制御システムのハウスコード設定方式のシステムの形態を示す図である。図において、同一部または相当部には同一符号を付し、詳細な説明は省略する。また、24 a、24 b は設定 ID 入力手段である。

【0067】

以上のような構成を有する本実施の形態による電灯線通信制御システムの動作は、基本的には実施の形態 1 と同様であるが、制御端末 2 と、被制御端末 n との間で、ハウスコードアナウンスデータのやりとりを行う前に、設定 ID 入力手段 24 a、24 b を用いて、ユーザが所定の設定 ID を制御端末 2 と、被制御端末 n とに設定した後に、上記の動作を行うようにしたものである。

【0068】

これにより、制御端末 2 のハウスコード付与手段 21 は、ハウスコードアナウンスデータにハウスコードと共に設定 ID を格納して、電灯線 1 上に一斉同報により、ハウスコードアナウンスデータを送信する。被制御端末 n のハウスコード設定手段 n2 は、ハウスコードアナウンスデータを受信するが、このときハウスコード設定手段 n2 は、受信したハウスコードアナウンスデータに含まれている設定 ID と、自らの設定 ID 入力手段に設定された設定 ID とを比較し、両者が一致すれば、ハウスコードアナウンスデータに含まれるハウスコードを、暫定ハウスコードの代わりにハウスコード保持手段 n1 に設定し、前記ハウスコード設定モードを終了し、一致しなければ、設定動作を一時停止する。

【0069】

設定 ID は、ユーザが任意に設定できる程度の複雑さであって、3 ビット程度のデータ量であればよい。

【0070】

これにより、ユーザが希望しない他のグループに属する制御端末からのハウスコード設定を受け付けないようにでき、他の制御端末を用いてハウスコードアナウンスデータを送信している隣家との混信が発生している状況において、他の制御端末から送信された同一のハウスコードアナウンスデータが、先に被制御端末 n に設定されてしまうような誤設定を完全に防ぐことができる。

【 0 0 7 1 】

(第 3 の実施の形態)

図 3 は、本発明の第 3 の実施の形態による電灯線通信制御システムのアドレス設定方式のシステムの形態を示す図である。

【 0 0 7 2 】

被制御端末 n は、ハウスコード保持手段 n 1、ハウスコード設定手段 n 2、自己アドレス記憶手段 n 5、擬似ランダムデータ生成手段 n 6 と、電灯線通信処理部 n 3 と、送信アドレス要求データ記憶手段 n 7 とから構成されている。自己アドレス記憶手段 n 5 は、自己ノードを暫定的に識別させるために予め指定された暫定アドレスを予め記憶しており、電源切断時にもアドレスを保持することが可能なタイプのメモリで構成している。

【 0 0 7 3 】

一方、制御端末 2 は、アドレステーブル記憶手段 2 5 と、電灯線通信処理部 2 3 と、ハウスコード付与手段 2 1 とから構成しており、アドレステーブル記憶手段 2 5 は、被制御端末 3 ～ n 2 に割り当てた複数の正式アドレスを保持しており、電源切断時にも複数の正式アドレスを保持することが可能なタイプのメモリである。

【 0 0 7 4 】

被制御端末 n の電灯線通信処理部 n 3 は、ハウスコード設定手段 n 1 が、ハウスコード保持手段 n 2 にハウスコードを設定した後に、自己アドレス記憶手段 n 5 に記憶している暫定アドレスと、擬似ランダムデータ生成手段 n 6 が生成する擬似ランダムデータとからアドレス要求データを構成し、制御端末 2 宛てに電灯線 1 上に送信する。送信アドレス要求データ記憶手段 n 7 は、前記制御端末 2 に送信したアドレス要求データに含まれる擬似ランダムデータを保持する。

【 0 0 7 5 】

制御端末 2 の電灯線通信制御部 2 3 は、アドレス要求データを受信すると、ハウスコード付与手段 2 1 に、ハウスコード付与モードの終了を要求することにより、ハウスコード付与手段 2 1 の動作を停止させる。

【 0 0 7 6 】

さらに、電灯線通信制御部 2 3 は、アドレステーブル記憶手段 2 5 に記憶している複数のアドレスを参照し、重複しない正式アドレスを決定し、正式アドレスと、受信したアドレス要求データに含まれる暫定アドレスと、擬似ランダムデータとからアドレス設定データを構成し電灯線 1 上に送信する。

【 0 0 7 7 】

被制御端末 n の電灯線通信処理部 n 3 は、アドレス設定データを受信し、アドレス設定データに含まれるハウスコードと、ハウスコード保持手段 n 1 に保持しているハウスコードとを照合し、照合結果が同一かつ、アドレス設定データに含まれる擬似ランダムデータと、送信アドレス要求データ記憶手段に保持している擬似ランダムデータとを照合し、照合結果が同一の場合、アドレス設定データが、自己宛のアドレス要求データであると特定し、アドレス要求データに含まれる正式アドレスを、自己アドレス記憶手段 n 5 に保持する暫定アドレスに代えて自己アドレス記憶手段 n 5 に記憶させる。

【 0 0 7 8 】

上記一連の連携動作により、電灯線通信制御の機能を使用したい端末に対してアドレスを設定することが可能となる。

【 0 0 7 9 】

以上のような本発明の各実施の形態によれば、被制御端末を電灯線に接続すると同時に、制御端末のインタフェースの操作することにより、被制御端末を電灯線に接続するだけで、ハウスコードの設定を行うことが可能となり、ユーザが同時に制御端末のインタフェースの操作、被制御端末の電灯線への接続を行うことにより、隣家からのデータの混信、隣家へのデータの漏洩が存在する電灯線システムにおいても、隣家の被制御端末に誤ってハウスコードを設定する可能性や、隣家の制御端末のハウスコードに誤って制御端末のハウスコードを設定してしまう可能性を減少することができる。

【 0 0 8 0 】

また、各家庭ごとに唯一のハウスコードを制御端末のみに割り振ればよいから、ハウスコードの管理が著しく容易になる。さらに、ハウスコードの設定の後、速やかにアドレスの自動設定を行うため、ユーザは、アドレスの管理について意

識するする必要がなく、また誤操作によって、重複したアドレスを設定してしまうことが防止することができる。

【 0 0 8 1 】

なお、上記の説明においては、第 1 または第 2 の実施の形態の動作と第 3 の実施の形態の動作とは、時系列順により行われるものとして説明を行ったが、本発明はこれに限定されるものではなく、ハウスコードの設定と、アドレスの設定とを同時に行っても良い。すなわち、ハウスコードアナウンステータとアドレス設定データとを同時に、もしくはハウスコードアナウンステータにアドレス設定データの内容を持たせて、暫定アドレスに当てて送るようにして、上記第 1 または第 2 の実施の形態の動作と第 3 の実施の形態の動作を一元化して実現するようにしても良い。

【 0 0 8 2 】

また、上記の説明において、電灯線通信制御システムは、本発明の電灯線通信ネットワーク設定システムに相当し、制御端末 2 は本発明の第 1 装置に相当し、被制御端末 n は本発明の第 2 装置に相当し、ハウスコード付与手段 2 1 およびアドレステーブル記憶手段 2 5 は本発明の通信アドレス蓄積手段に相当し、ハウスコード付与手段 2 1 および電灯線通信処理部 2 3 は、本発明の通信アドレス設定手段に相当する。また、ハウスコード保持手段 n 1 およびハウスコード設定手段 n 2、および自己アドレス記憶手段 n 5 は、本発明の通信アドレス保持手段に相当する。また、ハウスコードは本発明の通信アドレスのグループ識別部に、アドレスは本発明の個別識別部に、暫定ハウスコードおよび暫定アドレスは、本発明の仮通信アドレスにそれぞれ相当する。また、設定 ID は本発明の一時的グループ識別 ID に相当し、設定 ID 入力手段 2 4 a、2 4 b は、本発明の一時的グループ ID 設定手段に相当するものであり、設定 ID を含むハウスコードアナウンステータは、一時的グループ別通信アドレス設定信号に相当する。

【 0 0 8 3 】

また、本発明は、上述した本発明の電灯線通信ネットワーク設定システムの全部または一部の手段（または、装置、素子、回路、部等）の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、コンピュータと協働して動作する

プログラムである。

【 0 0 8 4 】

また、本発明は、上述した本発明の電灯線通信ネットワーク設定方法の全部または一部のステップ（または、工程、動作、作用等）の動作をコンピュータにより実行させるためのプログラムであって、コンピュータと協働して動作するプログラムである。

【 0 0 8 5 】

なお、本発明の一部の手段（または、装置、素子、回路、部等）、本発明の一部のステップ（または、工程、動作、作用等）には、それらの複数の手段またはステップの内の、幾つかの手段またはステップを意味し、あるいは、一つの手段またはステップの内の、一部の機能または一部の動作を意味するものである。

【 0 0 8 6 】

さらに、本発明の一部の装置（または、素子、回路、部等）には、それらの複数の装置またの内の、幾つかの装置を意味し、あるいは、一つの装置の内の、一部の手段（または、素子、回路、部等）を意味し、あるいは、一つの手段の内の、一部の機能を意味するものである。

【 0 0 8 7 】

また、本発明のプログラムを記録した、コンピュータに読みとり可能な記録媒体も本発明に含まれる。

【 0 0 8 8 】

また、本発明のプログラムの一利用形態は、コンピュータにより読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータと協働して動作する態様であっても良い。

【 0 0 8 9 】

また、本発明のプログラムの一利用形態は、伝送媒体中を伝送し、コンピュータにより読みとられ、コンピュータと協働して動作する態様であっても良い。

【 0 0 9 0 】

記録媒体としては、ROM等が含まれ、伝送媒体としては、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等が含まれる。

【 0 0 9 1 】

したがって、以上説明した様に、本発明の構成は、ソフトウェア的に実現しても良いし、ハードウェア的に実現しても良い。

【 0 0 9 2 】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明は予めユニークなアドレスを割り振っておくことや、設置時に重複なくアドレスを設定することが不要で、容易に機器間の通信設定を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態による電灯線通信制御システムの構成図

【図 2】

本発明の第 2 の実施の形態による電灯線通信制御システムの構成図

【図 3】

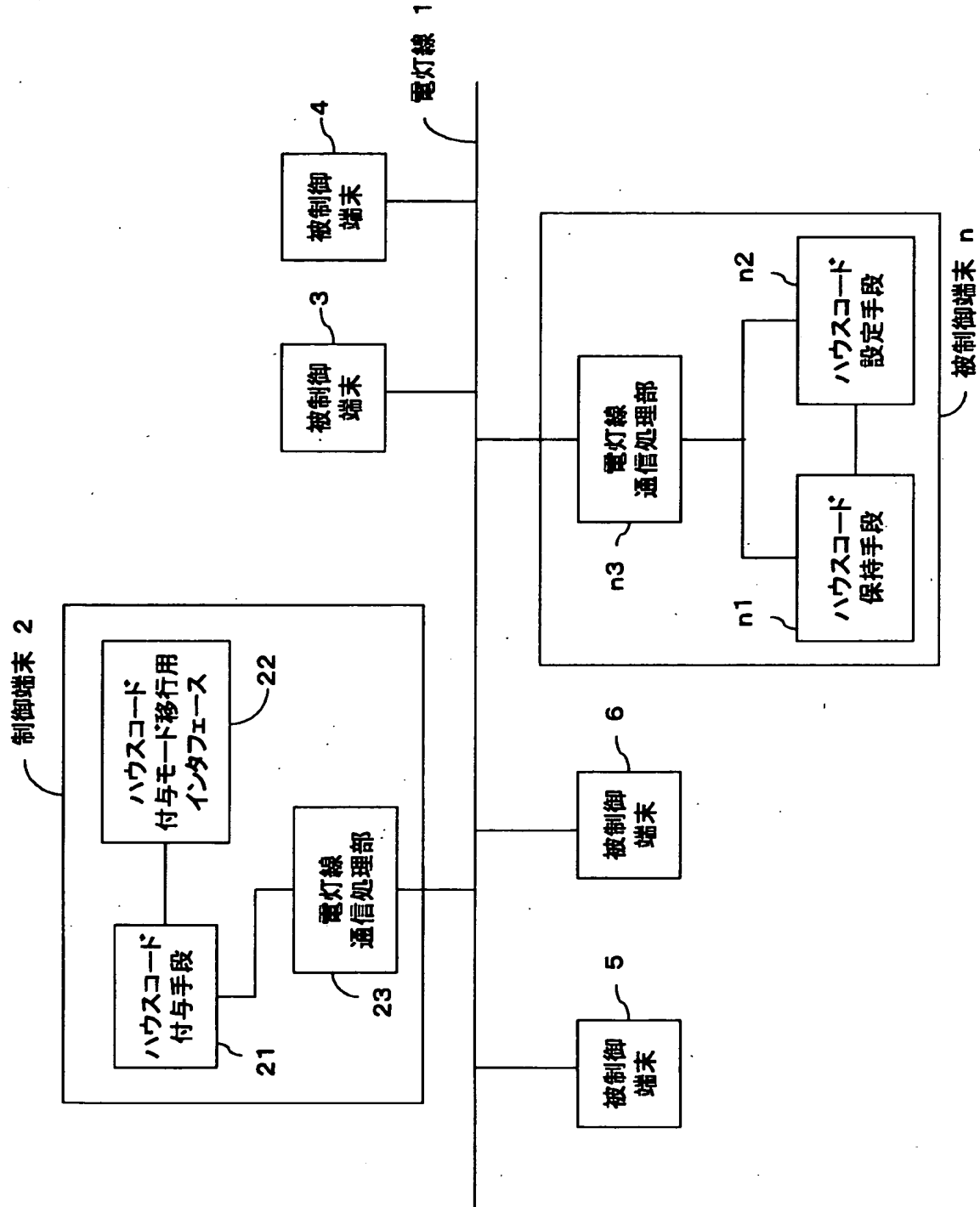
本発明の第 3 の実施の形態による電灯線通信制御システムの構成図

【符号の説明】

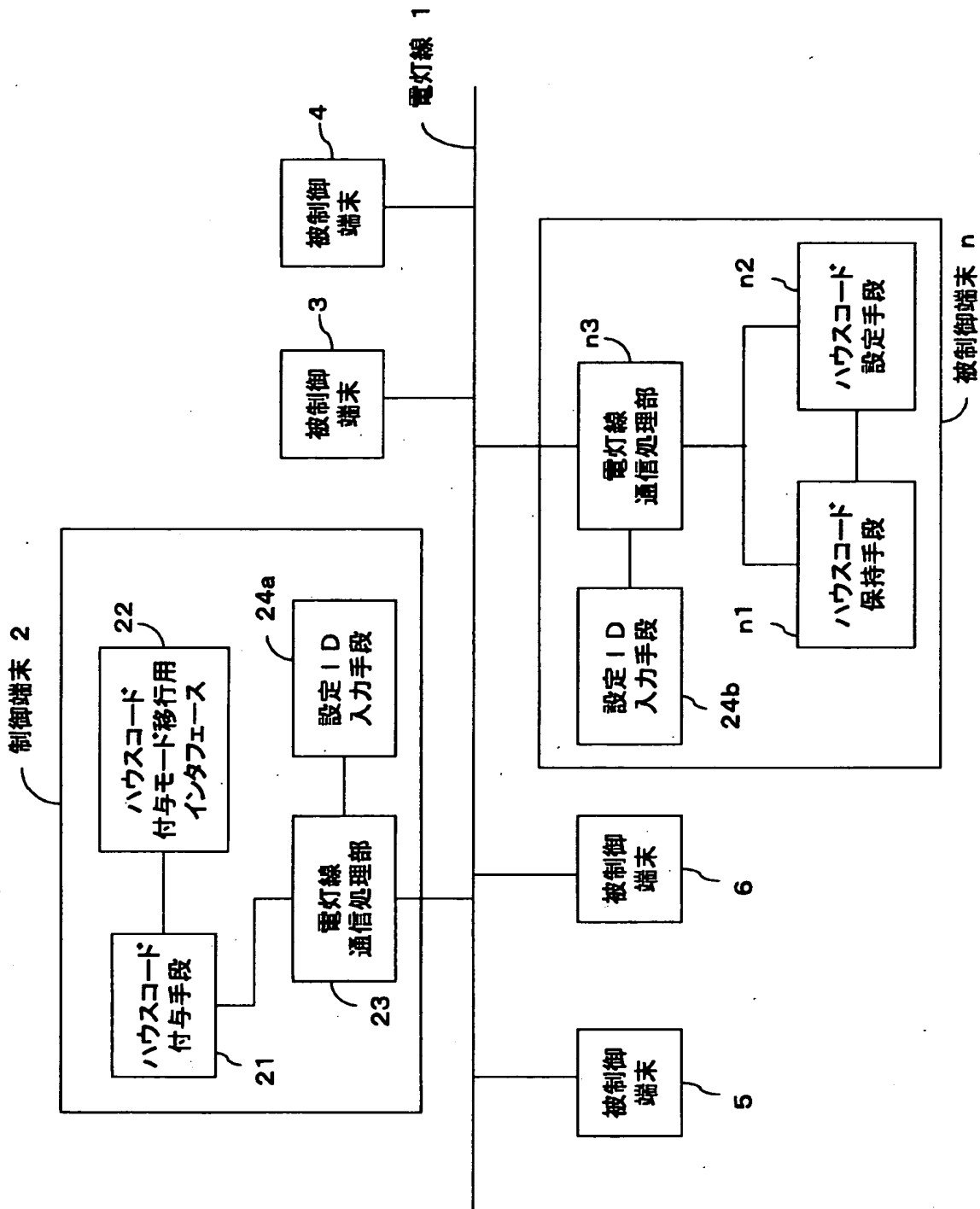
- 1 電灯線
- 2 制御端末
- 3 ～ n 被制御端末
- 2 1 ハウスコード付与手段
- 2 2 ハウスコード付与モード移行インタフェース
- 2 3 電灯線通信処理部
- 2 5 アドレステーブル記憶手段
- n 1 ハウスコード保持手段
- n 2 ハウスコード設定手段
- n 3 電灯線通信処理部
- n 5 自己アドレス記憶手段
- n 6 擬似ランダムデータ生成手段
- n 7 送信アドレス要求データ記憶手段

【書類名】 図面

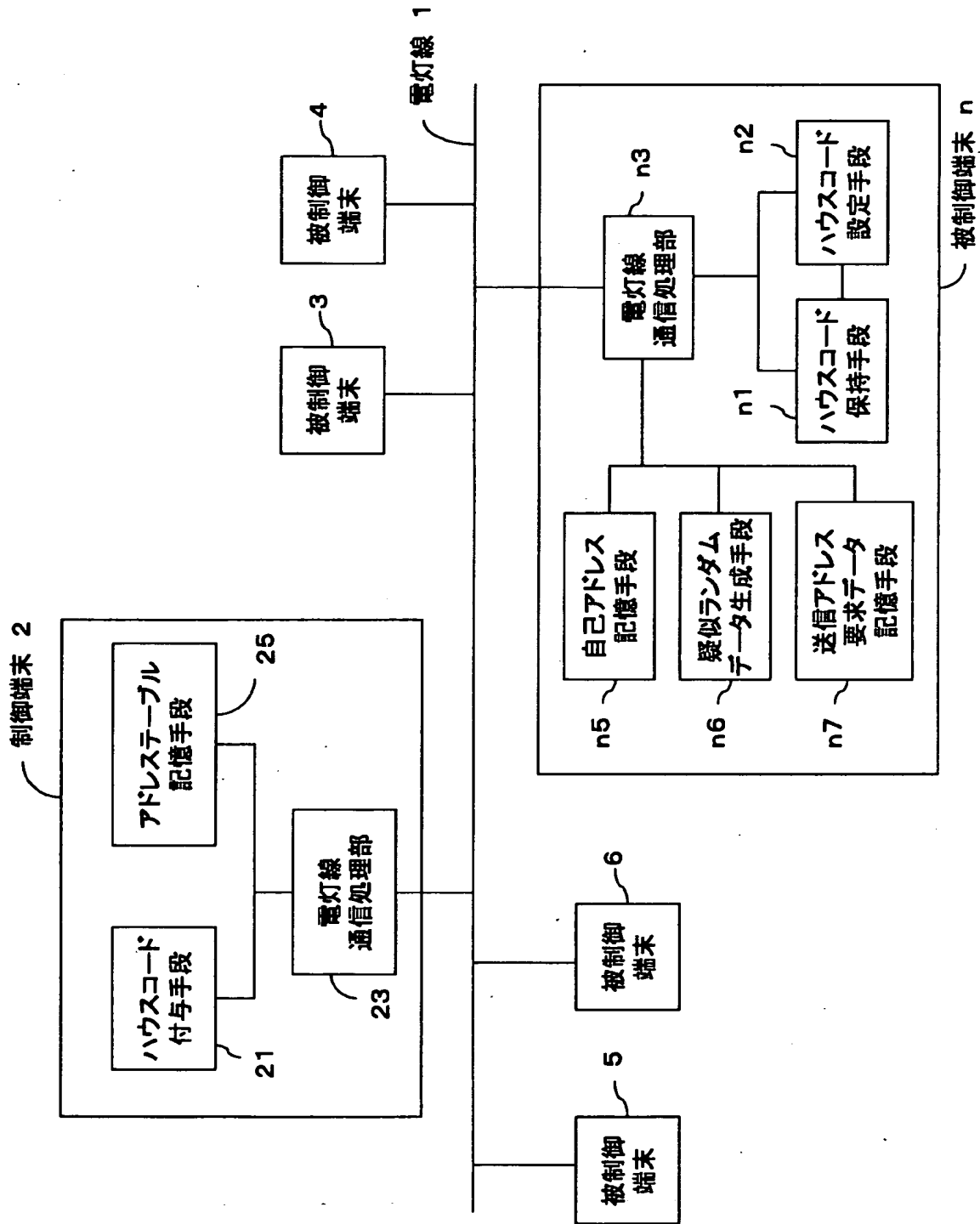
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電灯線通信システムにおいて煩わしい動作を省き、隣家からのデータの混信が存在する場合にも誤りなくハウスコードやアドレスを設定する。

【解決手段】 被制御端末 n に前記ハウスコードおよびアドレスの設定を行う制御端末 2 と、前記第 1 装置から通信設定が行われる被制御端末 n とを備え、ハウスコードアナウンスデータおよびアドレス設定データに基づき、被制御端末 n にハウスコードおよびアドレスを設定する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社